



RECOMENDAÇÕES PARA MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS DAS ESTIAGENS SEVERAS EM COMUNIDADES RURAIS DO AMAZONAS

Estiagens severas têm se tornado cada vez mais frequentes e têm impacto dramático no modo de vida e na economia das comunidades rurais (ribeirinhas, indígenas e quilombolas) do Amazonas. A perspectiva, em 2026, de um novo evento extremo como os que ocorreram em 2023 e 2024, exige que medidas mitigatórias baseadas na ciência e no conhecimento local sejam desenvolvidas e implementadas com celeridade. Este documento apresenta 40 recomendações para o Governo do Estado do Amazonas. As ações recomendadas abordam temas como saúde, segurança hídrica e alimentar, manutenção de atividades produtivas e políticas de ciência, tecnologia e inovação. Foram elaboradas pela equipe interdisciplinar de pesquisadores e extensionistas do Instituto Mamirauá, a única instituição de pesquisa vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação localizada no interior da Amazônia.

Recomendações Gerais

1. Mapear as comunidades ribeirinhas, indígenas e quilombolas em risco de isolamento em todo o estado.
2. Disponibilizar estrutura de comunicação via internet entre as comunidades com maior risco de isolamento e os municípios.
3. Criar ação de comunicação participativa com as populações ribeirinhas, indígenas e quilombolas, replicando a experiência do Boletim das Águas do Médio Solimões (grupo de WhatsApp que hoje tem mais de 1000 ribeirinhos) para outras calhas fluviais, permitindo a rápida disseminação de informações sobre o nível dos rios e os impactos da estiagem.
4. Ampliar a rede de estações de monitoramento do nível do rio em pontos-chave da bacia hidrográfica do Rio Amazonas (Rio Japurá, Rio Juruá, Rio Içá e Rio Javari).
5. Criar um Fundo de Ações Emergenciais para Enfrentamento de Estiagens Severas.
6. Garantir a participação de instituições e pesquisadores do interior do estado nos comitês estaduais de enfrentamento da estiagem e sobre mudanças climáticas.



7. Implementar serviço de transporte aéreo permanente durante o período da estiagem, para a distribuição de donativos e transporte de pessoas e animais em situação de risco em áreas remotas.
8. Adiantar o fornecimento das cotas de óleo diesel que as prefeituras repassam mensalmente às comunidades para garantir o fornecimento de energia e acesso à água onde há poço artesiano.

Segurança Hídrica

9. Instalar, ou adaptar e ampliar, sistemas de bombeamento de água existentes, com energia solar e com a devida extensão de redes de tubulação para alcançar os mananciais de água.
10. Distribuir sistemas familiares e coletivos de coleta de água da chuva (calhas, sistemas separador, conexões e caixas d'água) para aumento da capacidade de armazenamento nas comunidades.
11. Instalar poços artesianos, com profundidade e infraestrutura adequada, em comunidades de terra firme.
12. Capacitar agentes comunitários e indígenas de saúde, ou outros agentes públicos locais, para o tratamento emergencial da água.
13. Distribuir kits de tratamento emergencial de água e cartilha com instruções para comunidades que não tenham acesso garantido à água potável.
14. Realizar análise microbiológica da água durante todo o ano em comunidades-chave, incluindo bactérias, vírus, protozoários e parasitas, de modo a entender as causas primárias das Doenças Diarreicas Agudas;

Segurança Alimentar e Produção

15. Disponibilizar ao menos uma canoa de alumínio grande para comunidades com maior risco de isolamento para garantir o deslocamento emergencial de pessoas e produtos.
16. Garantir o acesso e a entrega contínua de alimentos, a partir de mapeamento prévio das comunidades com maior risco de isolamento.



17. Absorver a produção agrícola e pesqueira local utilizando mecanismos como aqueles do Programa Nacional de Alimentação Escolar e do Programa de Aquisição de Alimentos.
18. Disseminar informações sobre a identificação e controle de pragas desfolhadoras da cultura de mandioca, como a *Spodoptera eridania* e *Erinnyis ello* (conhecida como “Mandarová”).
19. Fortalecer o manejo de pirarucu e jacarés, considerando que o período da estiagem é no período da pesca/captura em grande parte do Amazonas: (1) adaptar calendários, principalmente dos processos de licenciamento, autorizações de captura e do período de pesca/captura (2) gerar novas formas de escoamento da produção.
20. Instalar sistemas de irrigação para a produção da agricultura familiar.
21. Criar programa de auxílio econômico para assistência aos produtores impossibilitados de realizar atividades produtivas e/ou comercializar durante os meses da estiagem.
22. Apoiar e fortalecer a criação de bancos comunitários para a conservação e multiplicação de variedade locais de sementes e mudas adaptadas às condições climáticas da região.
23. Garantir estoques estratégicos de sementes para reposição de áreas afetadas por estiagens extremas.
24. Criar sistemas comunitários de alerta agroclimático, disponibilizando informações locais sobre previsão de estiagem, pragas, queimadas e recomendações de manejo para agricultores.

Incêndios Florestais e Uso do Fogo

25. Aumentar a fiscalização de incêndios florestais.
26. Capacitar as populações rurais para a implementação de roçados sem o uso do fogo e com a utilização de práticas agroecológicas.
27. Criar e fortalecer brigadas comunitárias de prevenção e combate a incêndios florestais em comunidades locais e demais áreas vulneráveis, garantindo apoio técnico, operacional e continuado dos órgãos



competentes, bem como sobre o Manejo Integrado do fogo (MIF) como forma de prevenir incêndios florestais.

Segurança Pública e Fiscalização

28. Realizar ações estratégicas de segurança pública nos rios durante o período da estiagem para garantir o direito de ir e vir das pessoas e suas embarcações.
29. Fortalecer a atuação de órgãos de fiscalização territorial em áreas de maior risco à seca, garantindo a proteção de áreas relevantes à reprodução e manutenção de espécies silvestres, como peixes, aves aquáticas e limícolas e quelônios.
30. Apoiar e fortalecer a vigilância comunitária dos recursos aquáticos e pesqueiros, fornecendo os recursos necessários para a execução das atividades.

Saúde

31. Garantir a presença, durante todo o período de estiagem, dos profissionais médicos e enfermeiros nas UBSs e polos de saúde localizadas em comunidades em risco de isolamento durante a seca, e alocar novos polos de saúde em regiões que ficam isoladas. Apoio aéreo é imprescindível nestes contextos.
32. Garantir a disponibilidade de medicamentos nos polos de saúde, considerando os trechos críticos de navegação e os riscos de isolamento das comunidades, incluindo necessidade de soro antiofídico e protocolos de administração.
33. Mapear junto aos agentes de saúde local e agentes de saúde comunitário o número de mulheres grávidas e tempo de gestação para planejamento prévio de deslocamento.
34. Realizar ações em rede com apoio de secretarias de saúde e assistência social para manutenção (alimentação, estadia, medicamentos, etc) das mulheres e crianças na cidade durante o período crítico.
35. Apoiar a atuação de parteiras tradicionais em áreas rurais na atenção à saúde de gestantes durante gestação, parto e pós-parto, especialmente nos períodos de redução de deslocamentos devido à estiagem.



Educação

- 36.** Garantir a presença dos professores e demais profissionais de educação nas escolas rurais, sendo escolas-polo ou não;
- 37.** Garantir o fornecimento de merenda escolar durante os meses de estiagem;
- 38.** Possibilitar o deslocamento dos alunos e das alunas, das comunidades vizinhas, para as escolas-polo durante o período de seca;

Ciência, Tecnologia e Inovação

- 39.** Implementar um Programa de Monitoramento Ambiental e Ecológico de Longa Duração de lagos estratégicos para a socioeconomia da região.
- 40.** Desenvolver protocolos para mitigar os efeitos dos eventos climáticos extremos sobre a biodiversidade, considerando os protocolos já existentes (por exemplo, para botos).
- 41.** Fomentar pesquisas científicas sobre impactos e adaptação a mudanças climáticas.

Equipe Técnica do Instituto Mamirauá:

Adrya Vanessa Lira Costa
Ayan Fleischmann
Darlene Gris
Dávila Corrêa
Diogo de Lima Franco
Emiliano Ramalho
Fernanda Viana
Jéssica Lopes
João Paulo Borges
João Valsecchi do Amaral
José Souza
Juliana Oler
Kelly Brandão Vaz da Silva
Kelly Cristhyna Torralvo
Louise Maranhão
Maria Cecília Gomes
Miriam Marmontel
Paulo Roberto e Souza
Pedro Meloni Nassar
Rafael Rabelo
Tabatha Benitz
Virgílio Teixeira Machado